

⑨日本国特許庁
公開特許公報

⑩特許出願公開

昭53—47193

⑪Int. Cl.²
A 61 B 5/00

識別記号

⑫日本分類
94 D 3

庁内整理番号
6335—39

⑬公開 昭和53年(1978)4月27日

発明の数 2
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ダイナミック・バラトグラフ用人工口蓋

国分寺市東元町3丁目20番41号
リオン株式会社内

⑮特 願 昭51—122127
⑯出 願 昭51(1976)10月12日
⑰発 明 者 佐々木汎

⑱出 願 人 リオン株式会社
国分寺市元町3丁目20番41号

明 細 書

1. 発明の名称

ダイナミック・バラトグラフ用人工口蓋

2. 特許請求の範囲

- (1) プラスチック成形でなる本体表面に多数の感電極をマトリクス状に配設してなることを特徴とするダイナミック・バラトグラフ用人工口蓋。
- (2) 感電極が近接する1対の接点素子でなる特許請求の範囲(1)記載のダイナミック・バラトグラフ用人工口蓋。
- (3) 併設した多数の帯状電極に複数の点状電極を近接配設してなる特許請求の範囲(1)記載のダイナミック・バラトグラフ用人工口蓋。
- (4) 交差部分を互いに絶縁して複数の帯状電極を縦横に交差してなる特許請求の範囲(1)記載のダイナミック・バラトグラフ用人工口蓋。
- (5) 表面に多数の感電極をマトリクス状に配設した本体の裏面にアース電極を設けてなることを特徴とするダイナミック・バラトグラフ用

人工口蓋。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、ダイナミック・バラトグラフに使用する改良された人工口蓋に関する。

ダイナミック・バラトグラフは、発音者の口蓋の形状、大きさに適合するように成形したプラスチック製の薄い人工口蓋に、多数の微小な感電極を分布配設し、電話に伴う舌の動作によって、舌が感電極に接触する現象を電気的に検出して表示あるいは記録するもので、音声学の研究、聴覚障害者などの発話訓練等に重要な役割を果すものである。

ダイナミック・バラトグラフに供する従来の人工口蓋は、第1図に示すようにプラスチック製の本体101の略全面にわたって左右対称に多数(たとえば64個)の感電極102を配設し、これらの感電極102それぞれから導線103を導線束104として導出してなる。

使用に当たっては、上記の人工口蓋を口蓋に密着装着し、耳聾または口蓋に装着した信号電極

から所要の電気信号を舌に加える。発話による舌と人工口蓋の接触に対応して前記の電気信号が、舌の接触した感電極2に次々に送られ、舌と人工口蓋との接触の履歴のパターン化表示または記録を得ることができる。

この発明の目的は、多極の感電極を本体にマトリクス化して配設することにより、配線の配線作業を省力化し、併せて人体に流れる電流を極力少なくできる人工口蓋を提供するにある。

また、この発明の目的は、多極の感電極を本体にマトリクス化して配設することにより、帯状の電極と点状の電極とを組合わせ配置したり、帯状の電極を縦横に交差して配置したマトリクス構成にすることにより、感電極の配設作業を省力化した人工口蓋を提供するにある。

以下、図面の実施例についてこの発明を説明すると、第2図は64個の感電極をマトリクス状に配設した場合で、これらの感電極は第3図に示すように1対の接点素子1、1'を間隙をおいて近接配置し、各接点素子に導線し、Jを接

とき、感電極の接点素子でなるスイッチがONかOFFかによって検出端である端子Aにそれぞれ異なる信号が検出されるのである。したがって、端子A、B、C、…Hと端子a、b、c、…hに加える信号をダイナミックに駆動することによって、マトリクス各交点における開閉状態が端子A、B、C、…Hに検出できる。

上記のように多極の感電極をマトリクス化して配設する構成は、第2図に示すもののほか、多くのものが考えられる。たとえば、第5図に示すように一方向に帯状の複数の電極111を併設し、これに点状の電極112を適宜近接配置してもよい。第6図はさらに他の実施例で、複数の帯状の電極121を、交差接触部分に絶縁物を介挿して縦横に交差配設しても同様の効果が得られる。

つぎに、従来の人工口蓋にあっては、誘導ハム電位による騒音があるため、人体の一部をアース電位にして誘導ハムを除去していたのであるが、この発明は、表面に上記のごときマトリ

クス化するものである。このような感電極は第2図に示すように、それぞれの左側接点素子1、9、

…を縦方向に、右側接点素子1'、2'、3'…を横方向に並列に接続され、それらの導線はA、B、C、…Hとa、b、c、…hで示す端子にそれぞれ導出される。したがって従来64本の導線を要したものが、わずか16本で足りることになる。

さらに、端子A、B、…Hに至る導線には、駆動系用として、それぞれ抵抗Rを介して端子A'、B'、C'、…H'を設ける。この駆動端子A'に第4図(ハ)の信号が加えられ、端子aに(ロ)の信号がそれぞれ加えられたとき、舌によって感電極の接点素子1と1'が短絡すると、端子Aに(イ)で示す信号が検出される。

つぎに、端子Aに(ロ)の信号、端子aに(ハ)の信号がそれぞれ加えられたとき、舌が感電極に接触していない状態のとき、端子Aに信号(イ)が検出される。

すなわち、端子Aと端子aに信号が加わった

クス化した感電極を配設した本体131の裏面に、第7図に示すごとく金属薄片などとなるアース電極132を設けて誘導ハムによる騒音を除去する。

このように構成することにより、¹本をアース電位にする手段を別に施す必要なく、人工口蓋を装着すると同時に人体アースも完了し、人体アースの接続を忘れるような問題も起らない。

上述したようにこの発明は、製作が容易で安価にでき、かつ、人体に流れる電流を極力少なくしうるなど、その効果顕著である。

4. 図面の簡単な説明

第1図は従来品の平面図、第2図はこの発明の一実施例の感電極配設および回路図、第3図は同じく感電極平面図、第4図は同じく動作を説明するための信号の波形、第5図は同じく他の実施例の一部感電極配設および回路図、第6図は同じくさらに他の実施例の一部感電極配設図、第7図は同じく本体裏面の一実施例平面図

にである。

101, 131 : 本体, 102 脈電極, 103 : 導程,
104 : 導程束, 1, 1', ... 64, 64' : 接点
文字, A~H, A'~H', a~h : 端子,
111, 121 : 帯状電極, 112 : 点状電極,
132 : アース電極、

特許出願人

リオン株式会社

